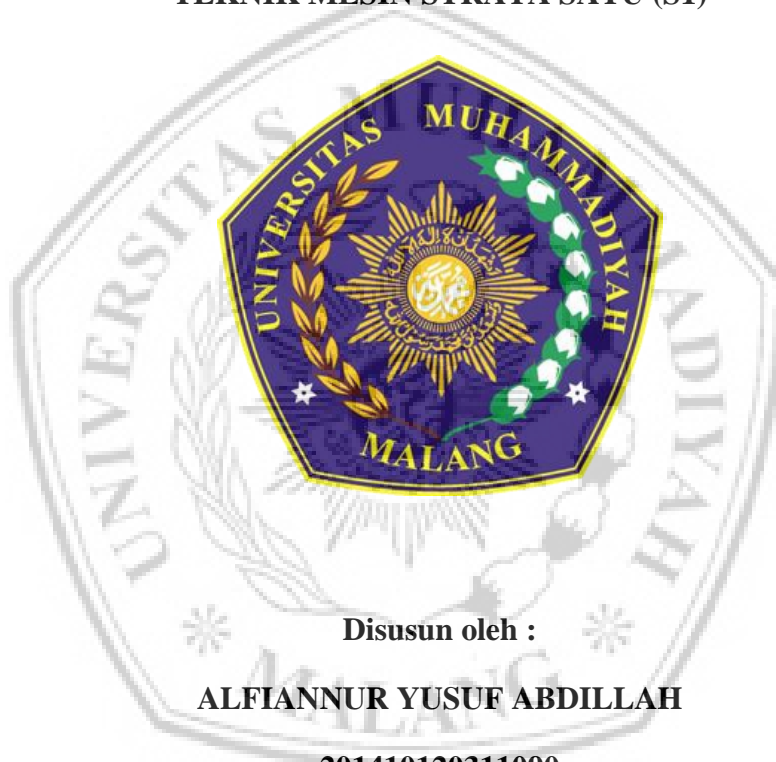


**PERANCANGAN CANE TABLE EXCENTRIC
KAPASITAS 40 TON / HARI**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
UNTUK MEMENUHI SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA**

TEKNIK MESIN STRATA SATU (S1)



Disusun oleh :

ALFIANNUR YUSUF ABDILLAH

201410120311090

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2019

SKRIPSI

PERANCANGAN CANE TABLE EXCENTRIC KAPASITAS 40 TON/HARI

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang

Untuk memenuhi syarat memperoleh

Gelar Sarjana Teknik Mesin Strata Satu (S1)

Disusun Oleh :

ALFIANNUR YUSUF ABDILLAH

201410120311090

Malang, 11 Januari 2019

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Eko Hariyadi, MT)

(Ir. Herry Supriyanto, MT)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin



(Murnito, ST, MT)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada ALLAH Subhananahu Wa Ta'aala yang mana atas rahmat dan hidayahnya penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ **PERANCANGAN CANE TABLE EXCENTRIC KAPASITAS 40 TON/HARI** “. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi Wa Sallam yang telah membawa kita dari jaman kegelapan ke jaman yang terang benderang, yang mengajarkan kita menjadi umat yang berakhlak dan beradab.

Tugas Akhir ini di susun oleh penulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Malang. Dengan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan pengerjaan skripsi ini terutama kepada :

1. Ayah Moh. Adib dan Ibu Siti Chumayyah tercinta yang tiada hentinya memberikan doa, dukungan, dan pengorbanan moril maupun material. Semoga ALLAH SWT memberikan kesehatan dan membalas semua pengorbanan beliau aamiin.
2. Adikku Alfina tersayang yang tak lupa juga selalu menyemangatiku dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
3. Pakdhe dan Budhe Nadjib yang selalu membimbingku selama di malang dan memotivasiku selama kuliah sampai terselesainya tugas akhir ini.

4. Seluruh keluarga Diemyati yang telah menyemangati dan membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Drs. Fauzan, Mpd. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
6. Bapak Dr. Ahmad Mubin, ST, MT Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
7. Bapak Murjito, ST, MT Selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Malang.
8. Bapak Ir. Eko Hariyadi, MT selaku Dosen Pembimbing I yang tiada hentinya memberikan bimbingan, arahan dan juga tambahan ilmu dalam penulisan skripsi ini.
9. Bapak Ir. Herry Supriyanto, MT selaku Dosen Pembimbing II yang tiada hentinya memberikan bimbingan, arahan, dan juga tambahan ilmu dalam penulisan skripsi ini.
10. Ibu Dini Kurniawati, ST, MT selaku Dosen Wali yang telah membantu selama perkuliahan ini, memberikan solusi dan semangat selama perkuliahan dan membantu mengarahkan selama proses akademik.
11. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat serta wawasan selama proses akademik.
12. Karyawan, Staff dan jajaran pengurus Laboratorium Teknik Mesin yang telah membantu menyelesaikan proses Tugas Akhir.
13. Seluruh teman satu jurusan yang telah memberikan warna saat proses akademik.
14. Seluruh teman dan rekan-rekan, terimakasih atas dukungannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna di karenakan masih terbatasnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu segala bentuk saran, masukan, dan kritik yang membangun sangat di harapkan oleh penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, dan dalam bidang engineering.

Malang, 02 Januari 2019

Penulis

(Alfiannur Yusuf Abdillah)



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
POSTER.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR BIMBINGAN I.....	iv
LEMBAR BIMBINGAN II.....	v
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Konsep Desain.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Tebu.....	7
2.2	Pengertian Cane Table.....	11
2.3	Kapasitas.....	12
2.4	Poros.....	12
2.5	Bantalan.....	15
2.6	Daya Motor.....	18
2.7	Rantai.....	19
2.8	Roda Gigi.....	20
2.9	Poros Engko.....	21
2.1.0	Pillow Block.....	23
2.1.1	Pasak.....	23

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1	Prosedur Perancangan.....	25
3.2	Tinjauan Umum.....	26
3.3	Pengumpulan Data.....	28

BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Data Awal Perancangan.....	30
4.2	Daya Motor Yang Di Butuhkan.....	31
4.3	Motor Gearbox	33
4.4	Perhitungan Kopling.....	35
4.5	Perencanaan Roda Gigi.....	37
4.6	Perencanaan Poros.....	40
4.7	Perhitungan Blok Bantalan.....	49

4.8	Perhitungan Pasak.....	51
4.9	Perencanaan Rantai.....	53
BAB V KESIMPULAN		
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN.....		58



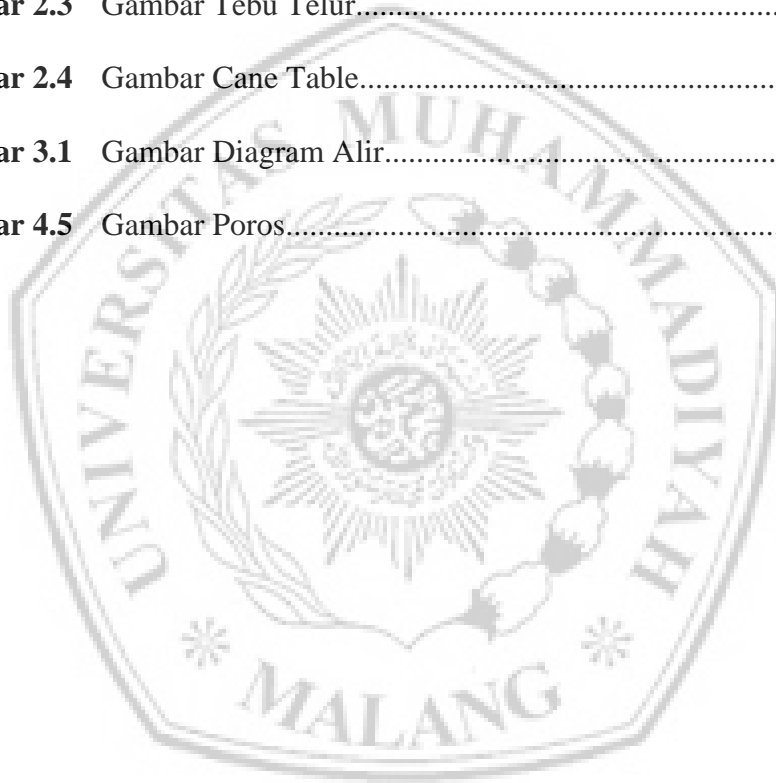
DAFTAR TABEL

Tabel 4.4	Tabel Kopling.....	36
Tabel 4.5	Tabel Hasil Perhitungan Roda Gigi.....	39
Tabel 4.9	Tabel Rantai.....	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Konsep Desain.....	5
Gambar 2.1	Gambar Tebu Kuning.....	8
Gambar 2.2	Gambar Tebu Hitam.....	9
Gambar 2.3	Gambar Tebu Telur.....	10
Gambar 2.4	Gambar Cane Table.....	11
Gambar 3.1	Gambar Diagram Alir.....	25
Gambar 4.5	Gambar Poros.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

- Daftar Riwayat Hidup
- Gambar Desain
- Katalog Chenta Gear
- Naskah Publikasi JEMME
- Makalah Presentasi



DAFTAR PUSTAKA

- Sularso. Kiyakatsu Suga, “Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin”, Pradnya Paramita, Jakarta, 1987.
- Khurmi, R.S. & J.K., “Machine Design”, S.Chad & Company LTD, Ram Nagar – New Delhi, 2005.
- Noel Deerr, “Handbook of Cane Sugar Enginnering”, Manchester, 1921.
- E. Hugot,”Handbook of Cane Sugar Enginnering”, New York, 1986.
- L. A. Tromp,”Machinery and Equipment of Cane Sugar Factory”, 1945
- John Wiley & Sons, Inc, M.P Groover,”Fundamental of Modern Manufacturing”, 2002.
- Harsono Wirjosumarto, Prof. Dr., Toshie Okumura, Prof. Dr.,”Teknologi Pengelasan Logam”, Pradnya Paramita, Jakarta, 2000.
- Farid. B. 2003,”Perbanyakan Tebu (Saccharum Officinarum L) Secara In Vitro Pada Berbagai Konsentrasi IBA dan BAP I”, Sains dan Teknologi, Vol.3. No.3. Hal : 103-109.